

ÉLECTRICITÉ RÉSEAU DISTRIBUTION FRANCE • FFIE • SERCE • FEDELEC • UNA3E-CAPEB • FNCCR • CONSUEL

Référence : GP 07

Guide pratique

A l'usage de la maîtrise d'ouvrage de construction

Réalisation de postes HTA/BT de distribution publique

Fascicule n°2 : Poste préfabriqué

Le présent document ne se substitue pas aux normes et règles en vigueur.

Tout aménagement des dispositions mentionnées dans ce guide doit faire l'objet d'un accord préalable du Gestionnaire du réseau de distribution.

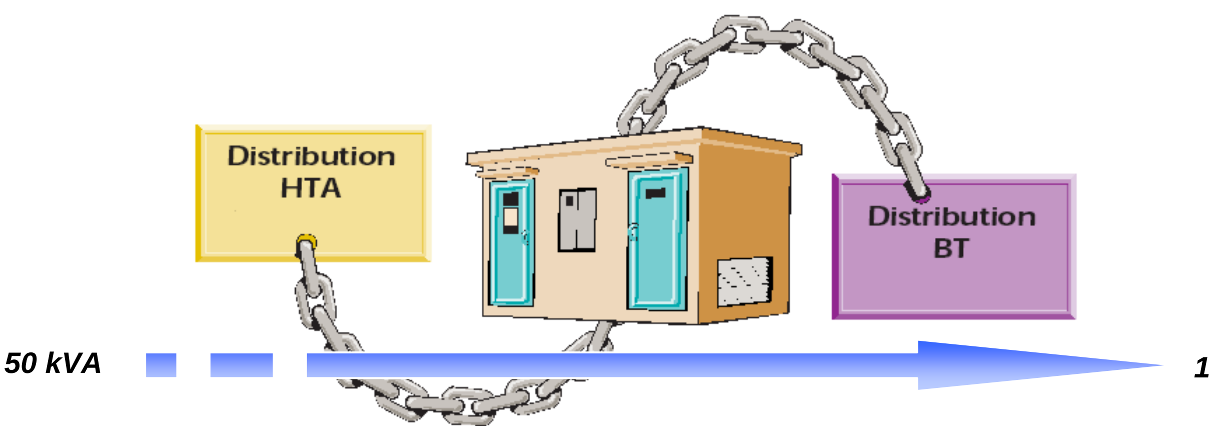
Tout document réglementaire et/ou normatif est sujet à révision et les parties prenantes des accords fondés sur le présent guide sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après.

1 Préambule

Ce fascicule **complète le fascicule n°1** : **Principes de base** qui réunit les régles communes applicables aux différents types de poste de distribution publique.

Il constitue un **guide d'aide à la réalisation des postes Préfabriqués**.

Il est destiné aux maîtres d'ouvrage de l'opération désigné par le terme Aménageur[1] dans la suite du document.



[1] Le terme Aménageur regroupe les différentes appellations suivantes : maître d'ouvrage de réalisation, maître d'ouvrage de l'opération, constructeur, lotisseur, aménageur, promoteur, etc.

FFIE • SERCE • FEDELEC • UNA3E-CAPEB • FNCCR • CONSUEL
ÉLECTRICITÉ RÉSEAU DISTRISBUTION FRANCE •

de l'électricité
Sécurité et qualité dans l'utilisation

SéQuélec

Sommaire

FFIE • SERCE • FEDELEC • UNA3E-CAPEB • FNCCR • CONSUEL

ÉLECTRICITÉ RÉSEAU DISTRISBUTION FRANCE •

2 Présentation des postes

2.1 Généralités

Les postes HTA/BT préfabriqués sont dotés d'origine des équipements adéquats tant sur le plan technique qu'environnemental. Ils contribuent à la qualité et à la disponibilité du réseau avec une grande facilité de mise en œuvre et d'adaptation sur site.

Chaque poste préfabriqué installé sur le réseau de distribution publique fait l'objet d'une autorisation du Gestionnaire du réseau de distribution formalisée par une déclaration d'aptitude à l'exploitation selon les normes et spécifications en vigueur.

Cette « **aptitude** » délivrée au constructeur du poste, **s'applique à l'enveloppe** du poste **et à l'ensemble des équipements internes** le constituant.

Les postes préfabriqués sont raccordés sur des réseaux souterrains (HTA et BT).

2.2 Choix des postes et de ses équipements

Les contraintes d'intégration du poste[2] et le choix de l'appareillage électrique[3] à installer détermine le type de poste préfabriqué.

Plusieurs types existent dont les principaux sont :

- Les postes préfabriqués isolés en élévation à couloir de manœuvre – PAC.
- Les postes préfabriqués isolés au sol simplifiés – PSS.
- Les postes préfabriqués isolés ruraux compacts simplifiés – PRCS.

Les fonctionnalités techniques de ces types de poste sont détaillées en annexe 1.

Le poste à couloir de manœuvre (PAC)

Ce poste permet l'installation d'un transformateur d'une puissance comprise entre 400 et 1000 kVA. Equipé d'un tableau HTA de 3 à 5 unités fonctionnelles, ce poste dispose d'un couloir de manœuvre adaptés aux opérations normales d'exploitation.



Photo non contractuelle

[2] Par exemple : schéma du réseau électrique existant (HTA et BT).
[3] Par exemple : puissance du transformateur à installer.



3 – Etude de l'ouvrage

Le poste au sol simplifié (PSS)

Ce poste permet l'installation d'un transformateur d'une puissance comprise entre 100 et 250 kVA.

Deux types existent :

- le « A » sans appareillage HTA,
- le « B » avec appareillage de coupure HTA.



Photo non contractuelle

Les poste rural compact simplifié (PRCS)

Ce poste permet l'installation d'un transformateur d'une puissance comprise entre 50 et 160 kVA.

Utilisé en milieu rural, ce poste ne dispose pas d'appareillage de coupure HTA.



Photo non contractuelle



3 Etude de l'ouvrage

3.1 Choix de l'emplacement

En complément des dispositions mentionnées dans le fascicule n°1 «Principes de base», le choix de l'implantation des postes préfabriqués s'effectue en respectant les dispositions suivantes.

3.1.1 Dimensions et intégration au site

Il est indispensable de disposer lors de l'étude d'implantation des documents[4] d'installation du constructeur pour connaître les dimensions exactes, la position des ventilations, les contraintes d'accès, d'ouverture de portes. Les portes doivent pouvoir s'ouvrir entièrement. Les ventilations ne doivent pas être obturées[5], ni orientées vers les habitations ou les vents dominants.

L'enveloppe des postes préfabriqués ne doit pas être adossée à un talus (pression des terres, étanchéité, ventilation,..). Un espace minimum d'environ 1 m est à prévoir sur les faces du poste ne comportant pas de portes d'accès. Cet espace permettra la mise en œuvre obligatoire de la ceinture équipotentielle de terre.

L'installation de poste contigus (ou accolés) à un bâtiment est à éviter et doit faire l'objet d'un accord du Gestionnaire du réseau de distribution. Les dispositions réglementaires spécifiques et complémentaires sont à mettre en œuvre notamment en terme de risque incendie (cf. NF C 17-300) en fonction de la nature du bâtiment concerné (bâtiment recevant du publique), d'accès au poste et de ventilation.

3.1.2 Accès aux postes

Les postes préfabriqués sont livrés sous la responsabilité de leur constructeur. Un camion ou une grue est amené aux abords de l'emplacement choisi. L'emplacement du poste doit donc prendre en compte l'arrivée de ces véhicules de manutention et leur assurer des conditions normales de déchargement. Les dimensions, poids et zone de manutention nécessaire sont précisés dans la notice d'installation de chaque constructeur.

Sans être exhaustif, voici quelques conditions à respecter :

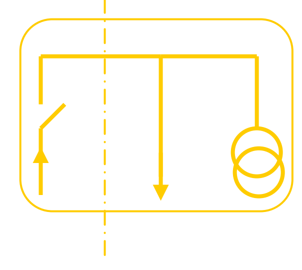
- accès possible aux engins (palissades ou poteaux existant peuvent empêcher l'accès des engins),
- aucun obstacle (lignes électriques ou autres) n'empêche les mouvements nécessaires au déchargement du poste,
- prévoir une distance suffisante entre l'axe de la grue et l'axe de la zone de déchargement (distance indiquée dans les notices).

3.1.3 Ruissellement et pénétration d'eau

Afin de limiter les risques de ruissellement et/ou de pénétration d'eau, il est prescrit de placer le poste en légère surélévation, de drainer le terrain si nécessaire et d'obturer systématiquement les entrées de câbles.

3.1.4 Dispositions particulières

Pour certains types de postes, la dépose du toit est nécessaire pour des opérations normales d'exploitation (ex : remplacement du transformateur). Un emplacement à proximité doit alors être prévu.



Dans le cas de l'installation d'un PSS B, il est impératif d'intégrer la disposition de l'appareillage HTA dans le choix de l'emplacement et de l'orientation. En effet, la dissymétrie de l'appareillage HTA (voir schéma ci contre) peut conduire au croisement des câbles HTA.

[4] Notice d'installation et plans cotés du constructeur
[5] Espace libre minimum de 0,20 m est à respecter



3 – Etude de l'ouvrage

Dans le cas d'un poste télécommandé via un Réseau de Télécommunication Commuté (RTC), le raccordement doit être prévu lors des travaux de raccordement.

Si besoin, des solutions d'aménagements esthétiques industriels (toitures, revêtements spécifiques) existent et sont proposées par les constructeurs de postes préfabriqués. Ces aménagements, à la charge de l'Aménageur, doivent être mis en place sous réserve d'autorisation administrative et en concertation avec le Gestionnaire du réseau de distribution.

3.2 Etude d'exécution du projet

En complément des dispositions mentionnées dans le fascicule n°1 « Principes de base » l'Aménageur soumet pour approbation :

- Le plan de fouille du poste avec la distance à conserver autour du poste pour l'accès et la manutention.
- L'encombrement du poste (côtes, ouverture, ventilation, passage des câbles, …) et le schéma de mise en œuvre remis par le constructeur du poste.
- Le descriptif complet du poste préfabriqué dont notamment :
    - le type de poste (ex PAC 3UF, PSS B, ….) et son schéma unifilaire,
    - la puissance du transformateur HTA/BT et ses caractéristiques (ex : bi-tension),
    - le nombre et le type de l'appareillage HTA installé (ex : tableau compact extensible 2I+P,..),
    - le type de tableau BT installé (ex : TIPI 4-500 A, TIPI 8-1200 A…),
    - la liste des équipements électriques auxiliaires installés (ex : Coffret d'interface de télécommande, …).

4 Réalisation de l'ouvrage

4.1 Travaux de réalisation

La notice du constructeur est à consulter pour tous travaux et/ou aménagements du génie civil.

L'Aménageur doit respecter les règles de l'art et les prescriptions du présent document durant les étapes d'installation de l'enveloppe du poste et des équipements électriques.

Ces étapes sont déclinées comme suit :

a) Réalisation de la fouille et mise en place de la boucle à fond de fouille (§ 4.1.1),

b) Aménagement des accès pour la livraison/manutention du poste avec engins (§ 4.1.2),

c) Installation du poste pré-équipé de ses équipements électriques (§ 4.1.3),

d) Raccordement du circuit de terre avec la réalisation de la ceinture équipotentielle (§ 4.1.4),

e) Installation et raccordement du transformateur, si livré après l'enveloppe (§ 4.1.5),

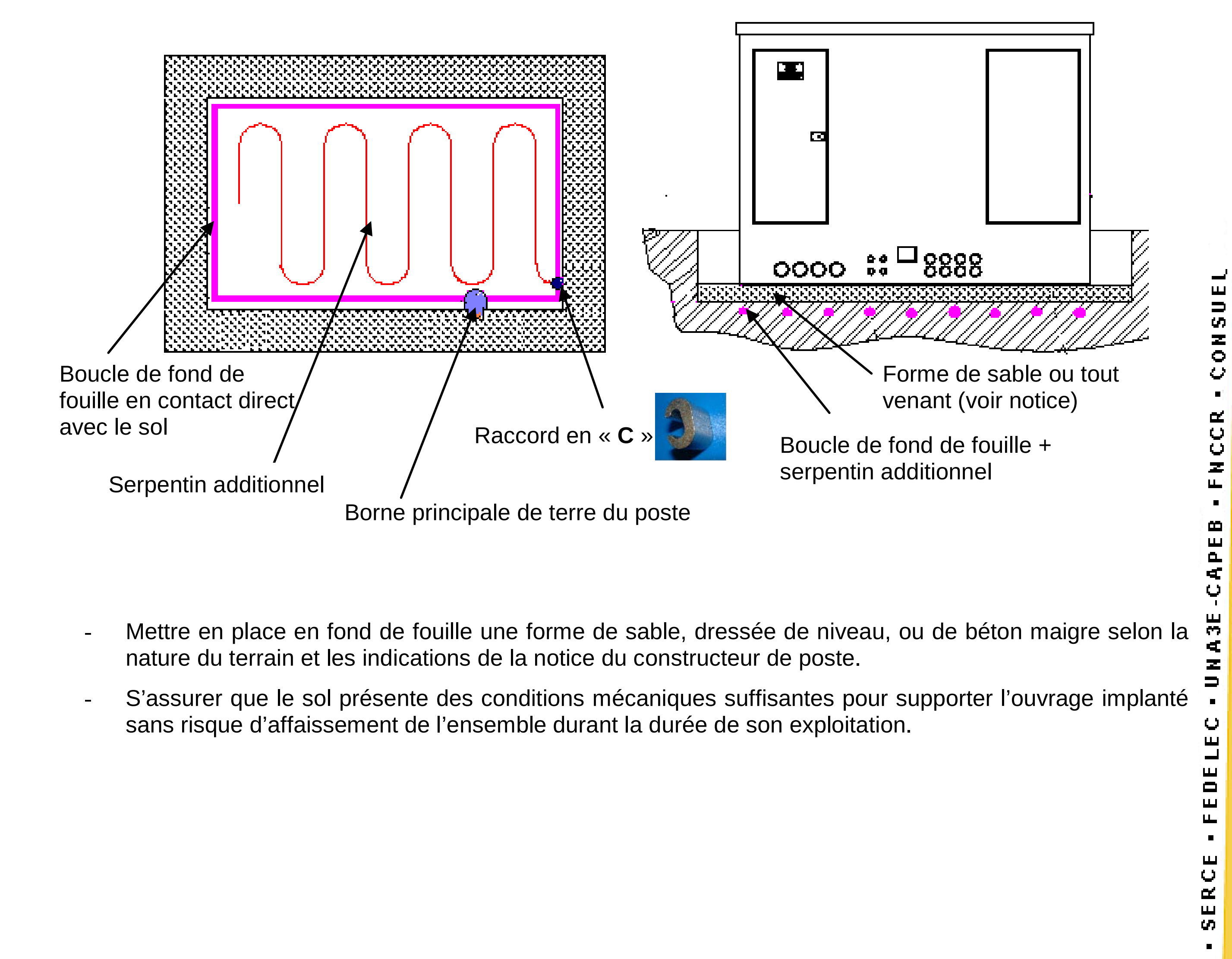
f) Raccordement électrique des appareillages et des auxiliaires (coffret de télécommande, détecteur de défaut, éclairage public, CPL, …..) (§ 4.1.6).

4.1.1 Réalisation de la fouille

En amont de la livraison du poste, l'Aménageur doit, selon les plans remis par le constructeur de poste :

- Drainer et stabiliser le terrain. Le niveau du sol extérieur fini entourant le poste doit être en légère surélévation par rapport aux sols environnants (ex :infrastructure routière, ...).
- Exécuter le terrassement et/ou l'excavation selon les indications du constructeur.
- Réaliser une fouille respectant les côtes indiquées par le constructeur en fonction du type de poste à installer. Ces côtes garantissent que le plancher du poste est suffisamment au dessus du sol fini pour empêcher toutes pénétrations d'eau.
- Poser à fond de fouille un conducteur de terre en cuivre nu de 25 mm² de section[6] minimale en formant une boucle à l'aplomb de la structure du poste.

Cette boucle constitue la prise de terre principale des masses du poste dont l'une des extrémités sera raccordée à la borne principale de terre du poste lors de son installation. Afin d'atteindre la valeur ohmique imposée par l'arrêté technique, une prise de terre additionnelle en forme de serpentin est adjointe à la boucle fond de fouille.



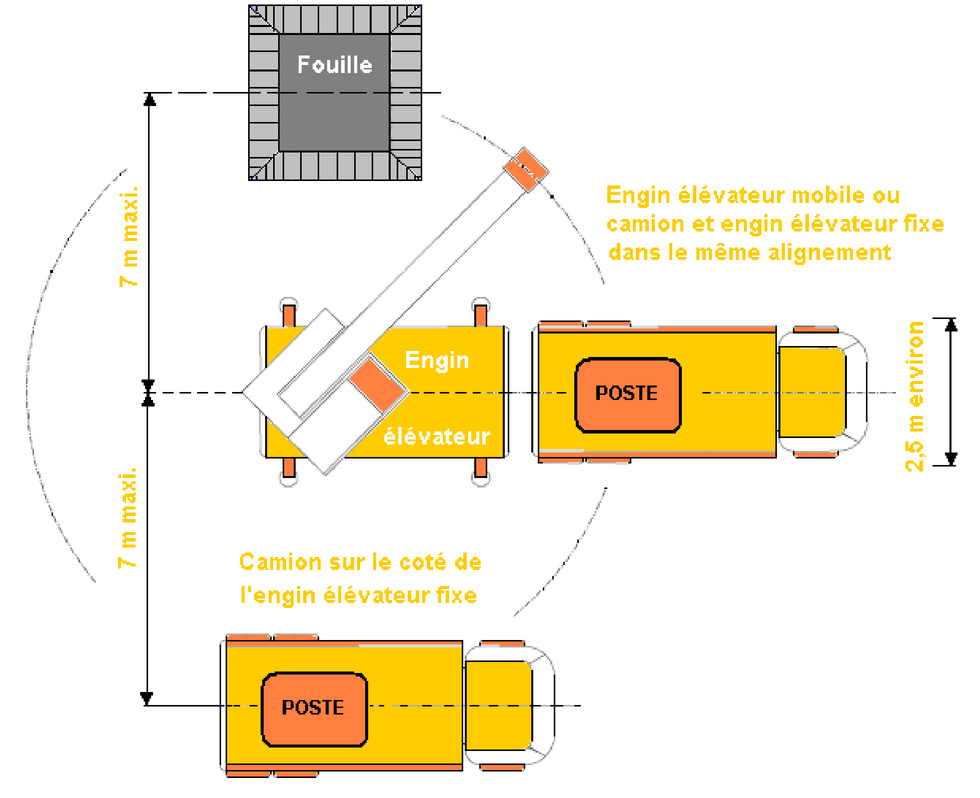
- Mettre en place en fond de fouille une forme de sable, dressée de niveau, ou de béton maigre selon la nature du terrain et les indications de la notice du constructeur de poste.
- S'assurer que le sol présente des conditions mécaniques suffisantes pour supporter l'ouvrage implanté sans risque d'affaissement de l'ensemble durant la durée de son exploitation.

[6] La section minimale imposée par la NFC 11-201 est de 25 mm²

4.1.2 Aménagement des accès

Le terrain environnant le poste doit supporter le poids des transformateurs et des véhicules de livraison du constructeur. Il doit être drainé et stabilisé si nécessaire par l'Aménageur. Selon le type de poste, l'ensemble porteur peut atteindre un poids approximatif de 40 tonnes.

L'Aménageur doit prévoir les aménagements nécessaires afin d'éviter des obstacles éventuels (lignes aériennes, clôtures, poteaux, tranchées, égouts…). L'axe de la grue ne devra pas se trouver à plus de 7m de l'axe de la fouille.



4.1.3 Installation du poste

La livraison et la mise en place des postes préfabriqués font parties intégrante du chantier. Elles sont donc à prendre en compte par la Maîtrise d'Ouvrage dans les dispositions mises en œuvre pour l'application de la loi du 31/12/1993.

Si le poste livré est stocké sur un emplacement provisoire (chantier, plate forme, …), **la prestation de reprise et de mise en place définitive** doit être réaliser systématiquement par le constructeur[7] du poste.

Le représentant de l'entreprise qui a commandé le poste (le Gestionnaire du réseau de distribution, ou l'Aménageur le cas échéant) doit être présent pour désigner l'endroit exact du déchargement final, et, établir un procès-verbal de réception avec le constructeur du poste.

Après déchargement, les opérations suivantes sont à réaliser :

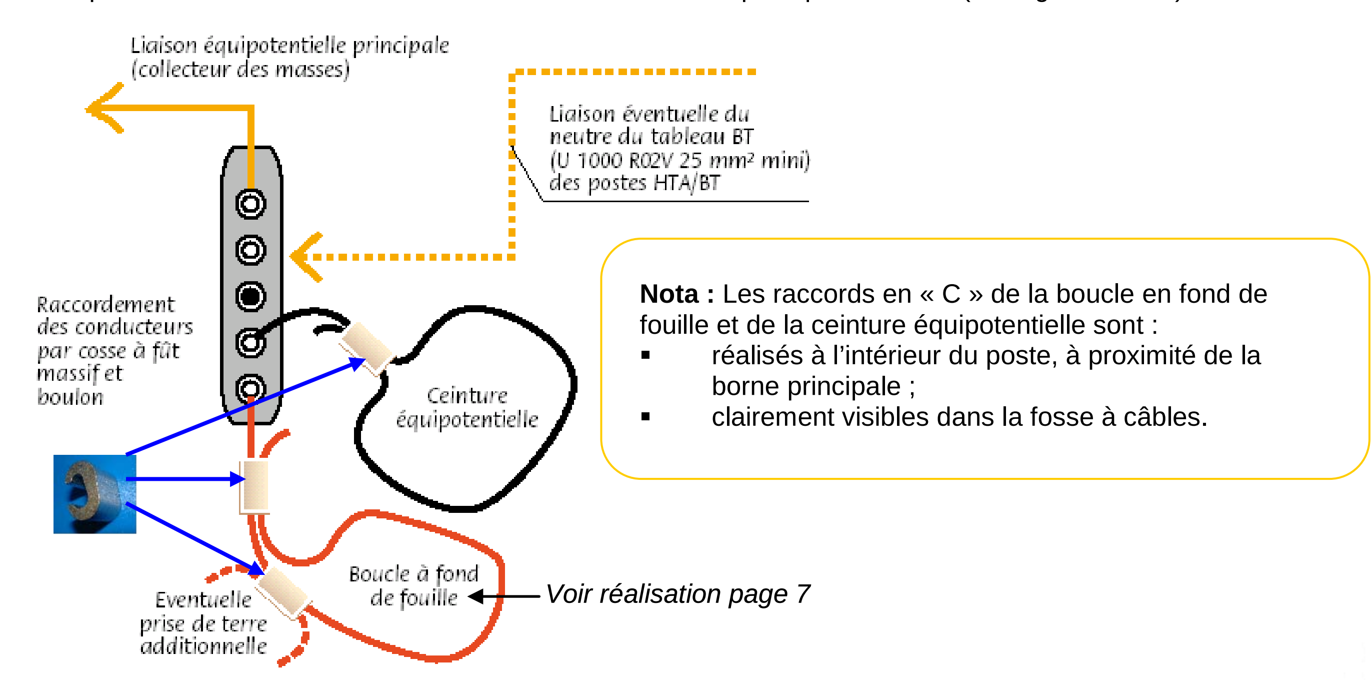
- positionnement du poste : Le plancher du poste est situé à au moins 0,10 m au-dessus du niveau du sol extérieur fini,
- raccordement des prises de terre,
- mise en place du transformateur (si non installé en usine),
- raccordement des liaisons HTA et BT du transformateur (si non installé en usine),
- raccordement des câbles d'arrivée HTA aux cellules (si elles existent),
- raccordement des départs BT au tableau BT et raccordement des auxiliaires BT.

[7] Lui seul connaît les contraintes de manutention du produit et dispose des équipements adaptés à son transport

4.1.4 Raccordement du circuit de terre

A l'installation du poste dans la fouille, l'Aménageur doit :

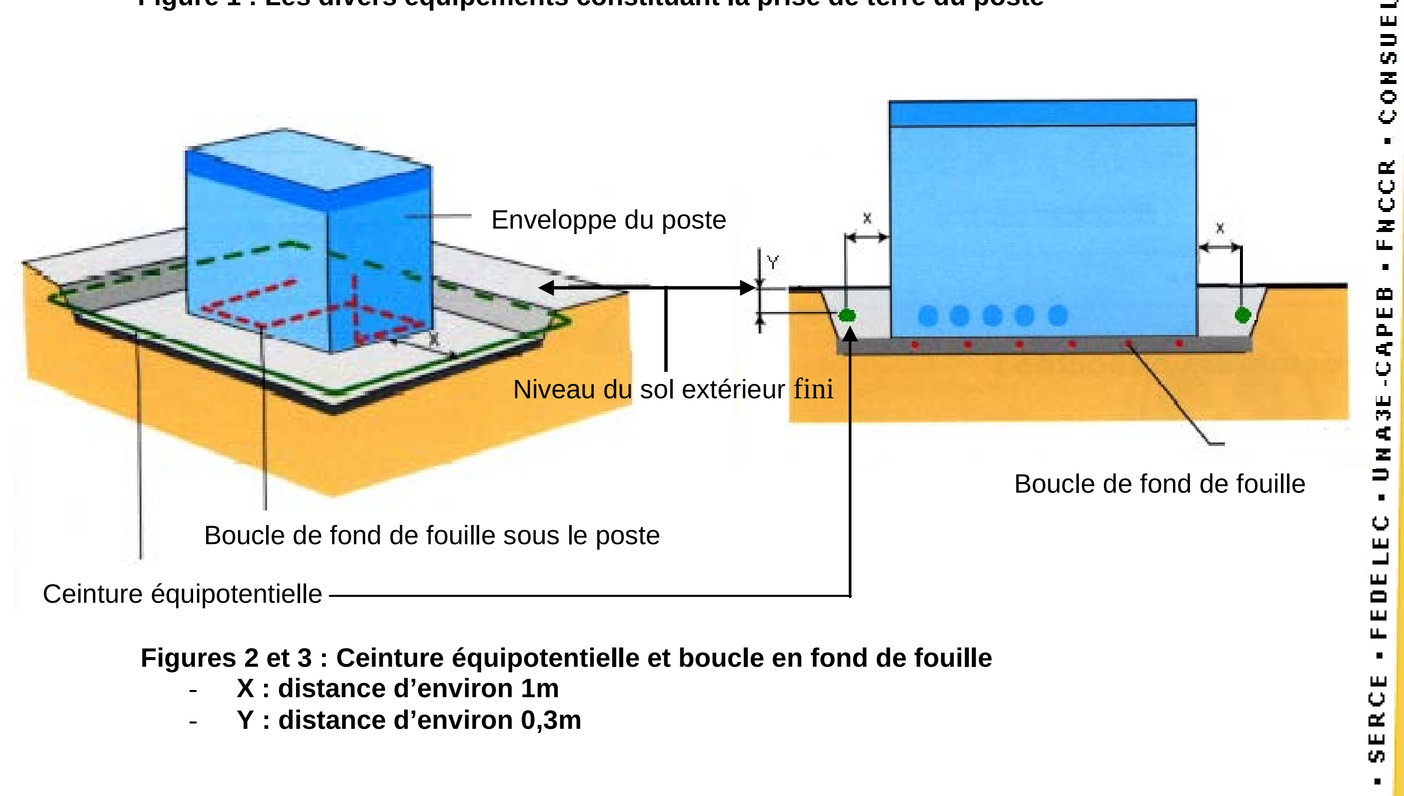
- raccorder la boucle de fond de fouille à la borne principale de terre du poste (voir figure 1),
- installer une ceinture équipotentielle autour de l'enveloppe du poste. Elle est constituée d'un conducteur en cuivre nu[8] de section minimale 25 mm². Positionnée en contact direct avec le sol, elle est située à une profondeur comprise entre 0,30 m et 0,50 m du sol fini et à une distance d'environ 1m de l'enveloppe. Le conducteur forme une boucle fermée sur elle-même à l'aide d'un connecteur en C à proximité immédiate de son raccordement sur la borne principale de terre (voir figures 2 et 3).



Nota : Les raccords en « C » de la boucle en fond de fouille et de la ceinture équipotentielle sont :

- réalisés à l'intérieur du poste, à proximité de la borne principale ;
- clairement visibles dans la fosse à câbles.

Figure 1 : Les divers équipements constituant la prise de terre du poste



Figures 2 et 3 : Ceinture équipotentielle et boucle en fond de fouille

- **X : distance d'environ 1m**
- **Y : distance d'environ 0,3m**

[8] La section minimale imposée par la NFC 11-201 est de 25 mm²



4 – Réalisation de l'ouvrage

4.1.5 Mise en place du transformateur

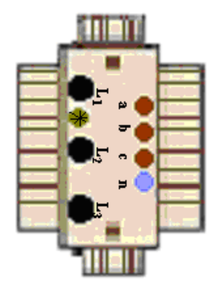
Si l'Aménageur a la charge d'installer et de raccorder le transformateur HTA/BT, il doit respecter les notices du constructeur jointes au poste et au transformateur.

En particulier :

- les règles de levage et de manutention,
- les règles de positionnement du transformateur (distance au mur, position des galets de roulement, ...),
- les rayons de courbures des câbles HTA et BT,
- la section et le nombre de câbles imposées dans la NFC 11-201 au regard de la puissance installée,
- les dispositions de raccordement (ex : plage de raccordement basse tension, connecteur séparable HTA de 250 A) et de cheminement des câbles (blochet de fixation, …),
- le raccordement du circuit de masse du transformateur.

Pour des raisons d'indice horaire et de couplage basse tension, l'ordre de raccordement est le suivant :

- coté HTA : suivre l'ordre de succession des phases, à savoir : L1(A), L2(B), L3(C),
- coté BT : sauf contrainte mentionnée ci-dessous, suivre l'ordre de succession des phases et du neutre, à savoir : L1(a), L2(b), L3(c), N(n).



Les conducteurs BT repérés L1 seront raccordés sur les barres repérées 1 du tableau BT, L2 sur 2 et L3 sur 3.

Les liaisons entre le tableau BT et les bornes du transformateur seront les plus courtes possibles et leur pose devra éviter tout croisement des conducteurs (pour cela, il peut être nécessaire d'inverser les phases L1(a) et L3(c) au niveau du transformateur).

4.1.6 Raccordement des liaisons électriques

Si l'Aménageur a la charge de raccorder électriquement le poste au réseau de distribution publique, il doit respecter les consignes du Gestionnaire du réseau de distribution exploitant le réseau et les notices constructeurs jointes au poste et aux différents équipements qui y sont présents.

En particulier, il doit respecter :

- les rayons de courbures des câbles HTA et BT,
- la section et le nombre de câbles indiqués par le Gestionnaire du réseau de distribution,
- les dispositions de raccordement (ex : connecteur séparable HTA de 400 A ou 250 A) et de cheminement des câbles (blochet de fixation, …).

4.2 Contrôle et réception de l'ouvrage

Se reporter aux dispositions mentionnées dans le fascicule n°1 « principes de base ». La fiche d'auto-contrôle spécifique au poste préfabriqué figure à l'annexe 4.

4.3 Mise en exploitation et mise sous tension

Se reporter aux dispositions mentionnées dans le fascicule n°1 « Principes de base ».



4.4 Entretien

Les dispositions mentionnées dans le fascicule n°1 « Principes de base » s'appliquent.

Sauf environnement sévère et/ou aménagements particuliers, ce type d'ouvrage ne nécessite pas d'entretien particulier pour assurer sa longévité.

En cas d'aménagement spécifique nécessitant un entretien particulier (habillage du poste, toiture, ..), celui-ci sera à la charge de l'Aménageur[9] durant la durée de vie de l'ouvrage conformément aux indications et fiche annexe jointe à la notice constructeur du poste installé.

[9] Ainsi qu'aux successeurs/destinataires de l'ensemble construit



5 Glossaire

ACG	**A**ppareil de **C**oupure **G**énérale
ACM	**A**rmoire de **C**oupure à commande **M**anuelle
ACMD	**A**rmoire de **C**oupure à commande **M**anuelle avec **D**érivation
ACT	**A**rmoire de **C**oupure **T**élécommandée
BFF	**B**oucle de **F**ond de **F**ouille
CE	**C**einture **é**quipotentielle
CPL	**C**ourant **P**orteur en **L**igne
DDD	**D**étecteur de **D**éfaut **D**irectionnel
DDA	**D**étecteur de **D**éfaut **A**mpère-métrique
DIUO	**D**ossier d'**I**ntervention **U**ltérieur d'**O**uvrage
EP	**E**clairage **P**ublic
ITI	**I**nterface de **T**élécommande et d'**I**nformation
PAC	**P**oste **A** **C**ouloir de manœuvre
PASA	**P**ermutateur **A**utomatique de **S**ource d'**A**limentation
PMEO	**P**ossibilité de **M**ise en **E**xploitation de l'**O**uvrage
PRCS	**P**oste **R**ural **C**ompact **S**implifié
PSS	**P**oste au **S**ol **S**implifié
PV	**P**rocès **V**erbal
RTC	**R**éseau de **T**élécommunication **C**ommuté
TIPI	**T**ableau **I**nterface de **P**uissance et d'**I**nformation
TPC	**T**ransformateur avec **P**rotection **C**oupure
UF	**U**nité **F**onctionnelle

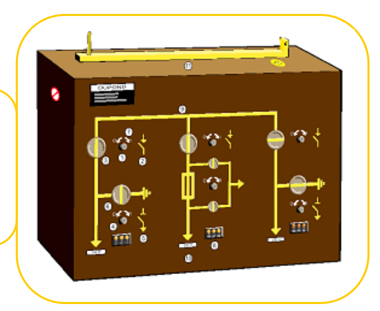


ANNEXE 1 : EXEMPLE D'EQUIPEMENT DE POSTE PREFABRIQUE

Tous les matériels installés sur les postes préfabriqués doivent être des matériels déclarés « apte à l'exploitation » par le Gestionnaire du réseau de distribution selon les normes et spécifications en vigueur, et référencés sur le site Internet du Gestionnaire du réseau de distribution. Lorsque le Gestionnaire du réseau de distribution approvisionne des équipements, il fournit à l'Aménageur les caractéristiques à connaître.

Appareillage HTA

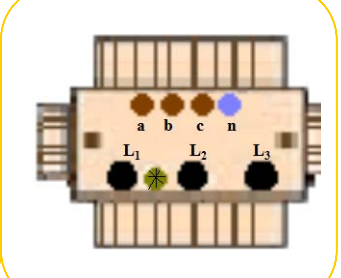
L'appareillage HTA installé est obligatoirement constitué par du matériel du type compact, ou compact extensible, insensible à son environnement, conforme à la spécification HN 64-S-52.



Transformateur HTA/BT

Le transformateur installé doit disposer d'une protection en amont des enroulements HTA (arrêté technique – article 19, NF C 17-300 et amendement A1 mesure 7) :

- Transformateur classique de type cabine (ex : HN 52-S-20) : la protection est assurée par un appareillage HTA.
- Transformateur auto-protégé de type cabine (ex : HN 52-S-24) : la protection est intégrée dans l'appareil.



Appareillage BT

Dispositif de protection BT

Tout poste HTA/BT doit comporter un dispositif de protection basse tension dont le degré de protection est IP2X. Il est choisi en fonction :

- du type de poste installé,
- de la puissance du transformateur installé. On ne raccordera qu'un seul dispositif de protection BT par transformateur,
- du nombre de départs BT à alimenter (ex : TIPI 4-500 A -> 4 départs, TIPI 8-1200 A -> 8 départs).

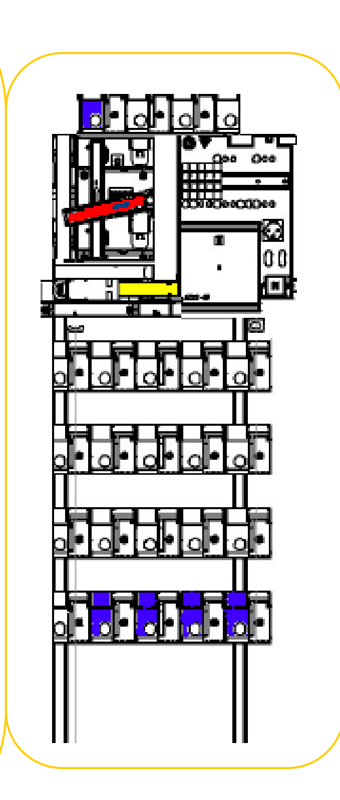
Coffret de télécommande et Détecteur de défaut

Certains postes peuvent nécessiter l'installation d'un coffret **I**nterface de **T**élécommande et d'**I**nformation (ITI) ou d'un coffret de **P**ermutation **A**utomatique des **S**ources d'**A**limentation (PASA : réseau double dérivation exclusivement). Pour faciliter la conduite du réseau de distribution, le Gestionnaire du réseau de distribution peut installer un détecteur de défaut.

Eclairage public intégré au poste préfabriqué

Des coffrets contenant les équipements nécessaires au contrôle et à la commande de l'éclairage public peuvent être installés dans un poste, accessible uniquement depuis l'extérieur. L'alimentation de ces équipements peut être réalisée :

- à partir du module de protection triphasé ACG incorporée au TIPI, l'intensité maximale admissible sur ce circuit est de 60 A,
- à partir d'un départ BT du TIPI, si l'intensité est supérieure à 60 A.





ANNEXE 2 : FONCTIONNALITES DES DIFFERENTS TYPES DE POSTES PREFABRIQUES

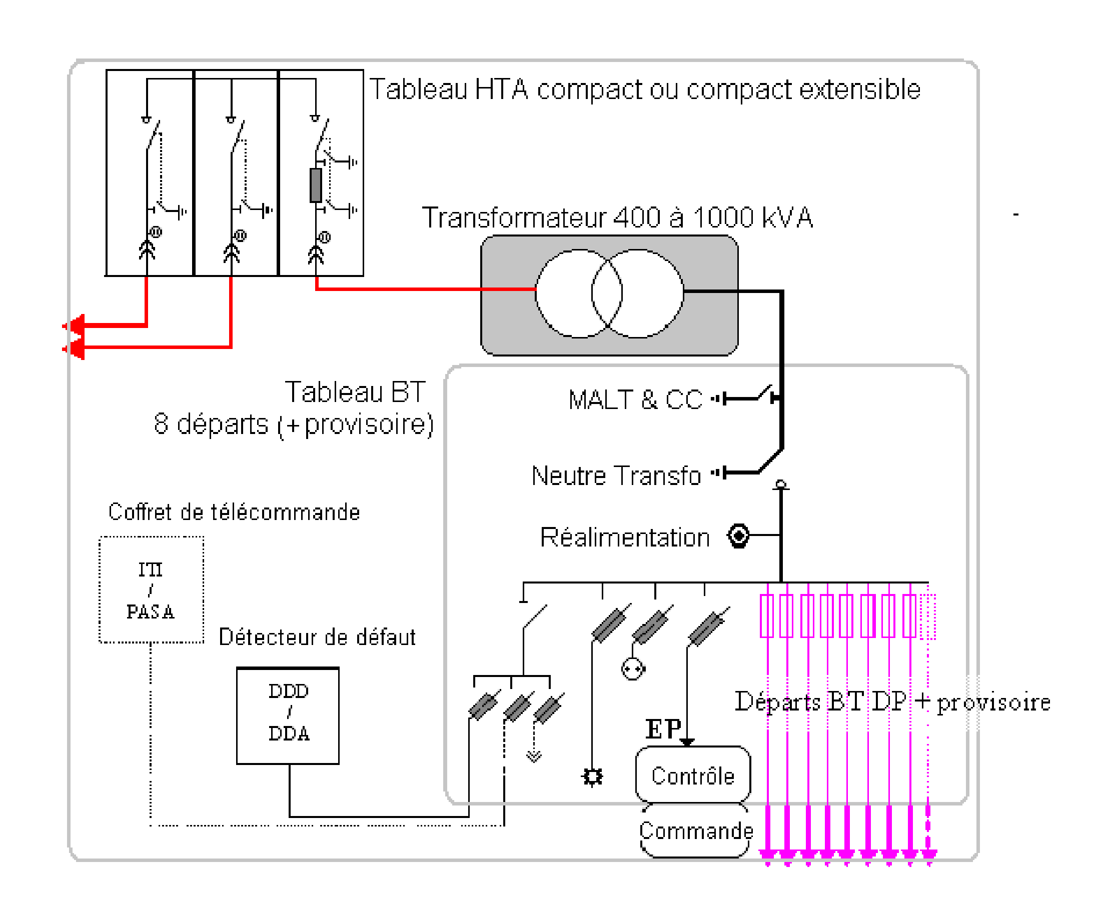
Le Poste à Couloir de manœuvre (PAC)

Ce poste est raccordé avec les appareillages électriques appropriés sur un réseau HTA en coupure ou en antenne.

Le palier technique actuel est résumé dans le tableau ci-après.

Fonctionnalité	PAC 3 UF	PAC 4 UF	PAC 5 UF
Puissance du transformateur	400 kVA	400 à 1000 kVA	400 à 1000 kVA
Nombre maximal d'UF	3 UF	4 UF	5 UF
Appareillage HTA	Compact ou Compact Extensible		
Tableau Basse Tension	TIPI 8-1200	TIPI 8-1200 ou TIPI 8-1800	
Coffret de télécommande (option)	ITI 1 voie	ITI 4 voies	
P.A.S.A., Détecteurs de défauts, Coffret CPL (option)	Oui	Oui	Oui
Eclairage public (option)	2 coffrets		

Schéma unifilaire



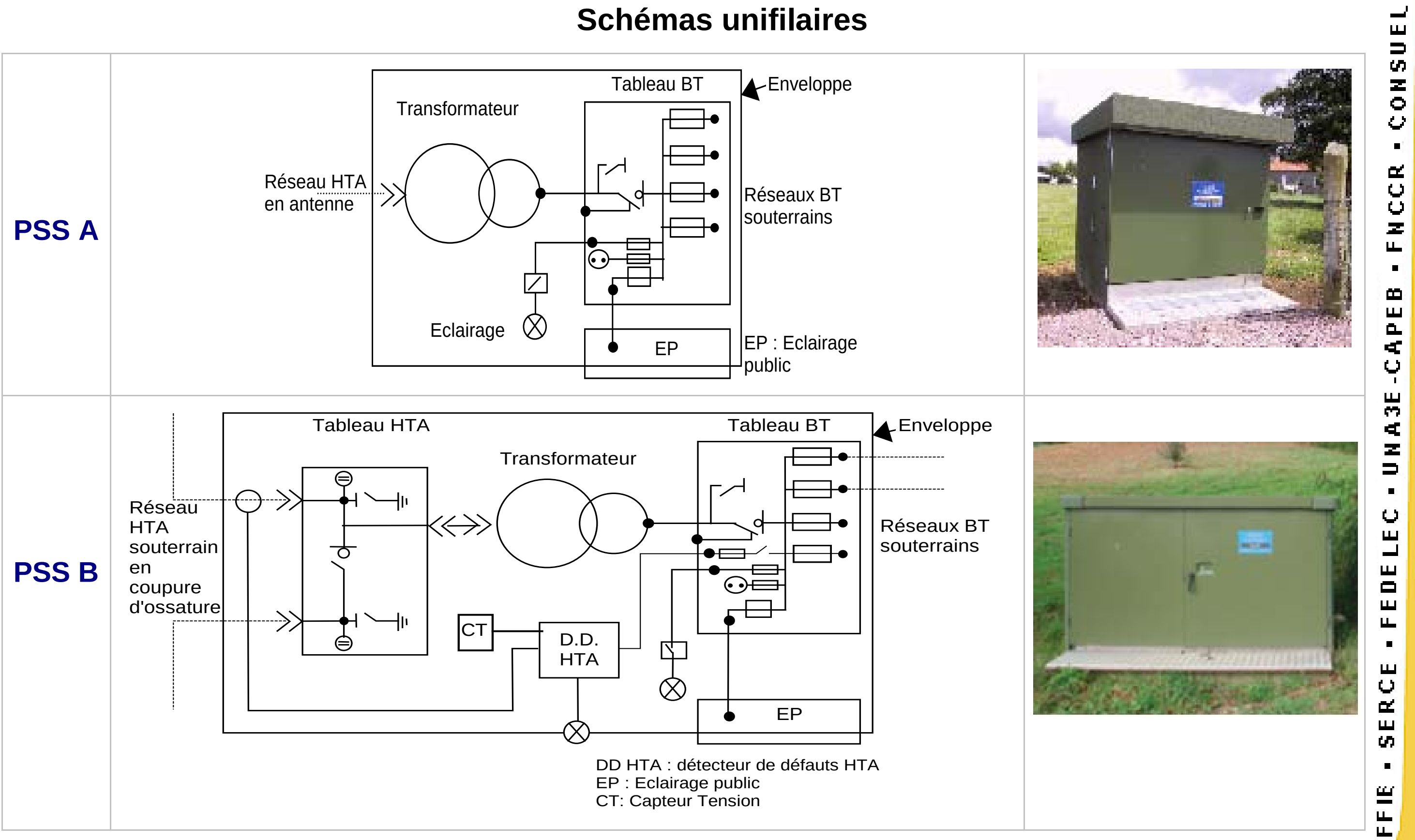
Annexe 2

Le Poste au Sol Simplifié (PSS)

Le PSS existe en 2 versions dites A et B qui intègrent des fonctions suivantes

Version de PSS	A	B
Raccordement	Le PSS type A se raccorde en antenne.	Le PSS type B se raccorde exclusivement en coupure d'ossature avec un tableau HTA dissymétrique (voir schéma unifilaire HTA).
Génie civil	Le poste est en élévation à hauteur réduite hors du sol fini, et comprend une cuve dans sa partie en sous sol. Un trottoir d'exploitation existe qui doit être ≥0,50 m.	
Caractéristiques dimensionnelles	- Hauteur maximale : 1,5 m - Profondeur maximale de la cuve (en dessous du niveau du sol) : 0,70 m - Niveau du trottoir au dessus du niveau du sol : 0,10 m - Surface au sol hors œuvre nette : 2 m² pour le A et 3,5 m² pour le B	
Appareillage HTA	Sans. Raccordement direct du réseau sur le transformateur **avec câble HTA de section de 95 mm² max.**	1 seul interrupteur sur le réseau HTA pour coupure d'ossature **avec câble HTA de section de 240 mm² max.**
Puissance du transformateur	100,160 ou 250 kVA. Exclusivement un transformateur auto-protégé (TPC) sous 15 ou 20 kV	
Tableau BT	T.I.P.I. d'intensité nominale de 500 A comportant 4 départs BT + 1 départ pour raccordement d'un câble provisoire.	
Appareillage de signalisation	Sans	Ensemble de détection de défaut HTA Télécommande de l'UF HTA en option
Eclairage public	Un coffret d'éclairage public	

Schémas unifilaires



Annexe 2

Le Poste Rural Compact Simplifié (PRCS)

Le poste comporte :

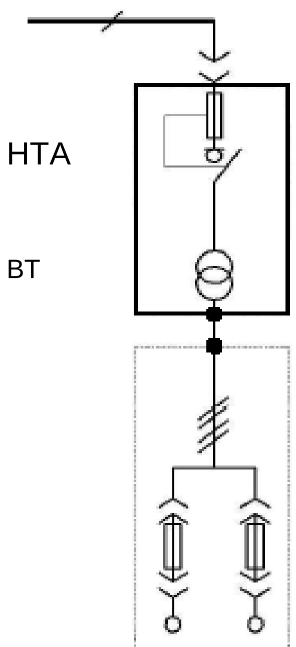
- une enveloppe,
- un bac de rétention,
- un transformateur HTA/BT de puissance assignée 50 à 160 kVA. Le transformateur dispose d'une fonction protection coupure intégrée, solidaire ou non de l'enveloppe. Il est raccordé au réseau HTA par l'intermédiaire de traversées embrochables et de connecteurs séparables avec du câble HTA de 95 mm² maximum,
- un appareillage BT permettant la protection individuelle de un ou deux départs de réseau BT (2 départs dans le cas du 160 kVA),
- un circuit de raccordement des masses du poste, intégrant notamment une ceinture équipotentielle à installer lors de son implantation sur site.

La surface au sol hors œuvre nette du poste est inférieure à 2 m² et sa hauteur maximale hors sol est de 1,5 m.

Il ne doit pas nécessiter d'entretien durant sa période d'exploitation.

Schéma unifilaire

Câble HTA :3 x 95 mm^2 max.



Organe de protection HTA

Transformateur HTA/BT



Photo non contractuelle



ANNEXE 3 : CONVENTION DE SERVITUDE

La convention de servitude pour le terrain de poste comportera un plan annexé, sur lequel figurera la ceinture équipotentielle; cette disposition vise à préserver l'intégrité de cet élément qui contribue à la maîtrise des surtensions.

Selon l'implantation du poste, trois dispositions existent.

Disposition n° 1 (à privilégier) : implantation à plus de trois mètres de la limite du terrain

La limite du terrain est située à 3 m au moins de l'extérieur de l'enveloppe. Ce sera la solution à privilégier ; elle est applicable si on peut implanter le poste dans le domaine public ou dans les parties communes d'un lotissement.

L'entretien de cette bande de 3 m à réaliser peut alors être confié au gestionnaire du domaine public ou des parties communes.

La convention de servitude précisera l'interdiction de plantation d'arbustes ou d'aménagements nécessitant un terrassement susceptible d'endommager les canalisations et la ceinture équipotentielle.

Disposition n° 2 : implantation en limite parcellaire et servitude

Le poste est implanté en limite parcellaire. Ceci nécessite à minima deux conventions :

- avec l'Aménageur pour le terrain correspondant à l'emprise du poste et à son accès,
- avec le(s) propriétaire(s) des parcelles adjacentes pour la ceinture équipotentielle.

Cette servitude sera imposée par l'Aménageur à (aux) l'acquéreur (s) de cette (ces) parcelle (s) avec publication aux hypothèques.

Disposition n° 3 : aménagement d'une bande de 1,50 m.

En réalisant un aménagement d'une bande de 1,50 m de type trottoir autour du poste et en considérant qu'il fait partie intégrante du poste, celui-ci est alors dit " implanté en limite parcellaire ". Le trottoir, éventuellement sommaire mais suffisant pour dissuader d'une tentative de plantation, permet de protéger la ceinture équipotentielle.

La convention passée avec l'Aménageur, correspond à l'emprise du poste, à son accès depuis la voie publique et à cette bande de 1,50 m.



ANNEXE 4 : FICHE D'AUTOCONTROLE – 1/2

	Sans objet	Conforme	Non conforme	Objet de la non-conformité ou observations
Signature de la convention de servitude (enregistrement à définir).				
Attestation de garantie décennale pour l'enveloppe du génie civil				
Conformité de la réalisation présentée avec le projet soumis et accepté par le « Gestionnaire du réseau de distribution » (marque et type de poste)				
Accessibilité permanente au poste depuis la voie publique				
Accessibilité pour le raccordement des câbles d'énergie				
Réalisation des aménagements extérieurs spécifiques demandée par l'Aménageur et autorisé par le « Gestionnaire du réseau de distribution »				
S'assurer du dégagement suffisant pour ouvrir la porte du poste sans gêne (sur la voie publique, arbres, …)				
Existence de la prise de terre des masses réalisée et sa valeur ohmique (terre de fond de fouille / dalle de l'immeuble)				
Ceinture équipotentielle				
Absence d'obstacle devant les ventilations (hautes ou basses) et trappes passe câbles				
Appareillage HTA ▪ présence du mode d'emploi et de la notice du tableau HTA ▪ présence des accessoires de manœuvres ▪ liaison HTA : réalisation des CSE ▪ Calibre des fusibles HTA en adéquation avec la puissance assignée du transformateur ▪ montage et raccordement du détecteur de défaut ▪ manœuvre des interrupteurs ▪ présence des plaques d'obturation sur les caniveaux câbles ▪ réalisation des étanchéité des pénétrations avec matériaux agréés ▪ présence du comparateur de phases ▪ identification des départs HTA ▪ raccordement du tableau au circuit de terre ▪ autres				
Appareillage BT ▪ type de TIPI en adéquation avec la puissance du transfo ▪ repérage des départs ▪ contrôle du calibre des fusibles ▪ contrôle de l'éclairage public ▪ prise de courant sans terre ▪ raccordement des départs ▪ manœuvre de l'interrupteur ▪ court-circuiteur en position ouverte, indicateur de position conforme ▪ raccordement du châssis au circuit de terre ▪ autres				

ANNEXE 4 : FICHE D'AUTOCONTROLE

	Sans objet	Conforme	Non conforme	Objet de la non-conformité ou observations
Transformateur ▪ visibilité de la plaque signalétique ▪ puissance en adéquation avec le projet ▪ tension en adéquation avec U Réseau HTA ▪ position de la prise de réglage ▪ raccordement HTA (embrochage et verrouillage des prises) ▪ liaison BT : le nombre de conducteurs en adéquation avec l'intensité assignée du tableau TIPI ▪ mise en place des protection isolantes sur les plages de raccordement BT ▪ autres ▪				
Circuit de terre ▪ raccordement de tous les éléments à relier à la terre sur la borne de terre (neutre BT également si zone urbaine) ▪ Mise à la terre du neutre raccordée sur le tableau TIPI ▪ Vérification de la continuité du circuit de terre ▪ dispositif de connexion (connecteur en « C ») ▪ coefficient de couplage (< 15 %) entre la première mise à la terre du neutre BT et la prise de terre des masses du poste ▪ résistance de la ou des prises de terre ▪ autres ▪				
Divers ▪ aspect visuel de l'enveloppe du génie civil ▪ présence de toutes les pancartes et affiches réglementaires (plaque d'identification PR10 – pancarte bleue à l'extérieur, PR11 – grille, AF20) ▪ présence d'un arrêt de porte ▪ présence de l'éclairage du poste ▪ ventilation en adéquation avec la puissance du transfo ▪ bonne orientation des ventilations ▪ bon fonctionnement de la serrure ▪ exhaustivité de la documentation ▪ remise des plans ▪ coffret de télécommande (raccordement et repérage) ▪ ensemble de détection de défaut HTA (installation et raccordement) ▪ protection mécanique à l'arrivée des câbles dans le poste ▪ autres				